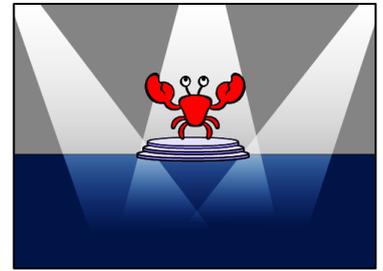


Séance n°1 : SCRATCH



Première partie :

- 1) a) Choisir un arrière-plan (par exemple la scène sous les projecteurs)
b) Choisir un sprite (par exemple le crabe).
Supprimer l'ancien sprite (le chat).
- 2) a) Pour commencer, on veut positionner correctement le sprite sur le podium et lui faire dire « Coucou ! ».
Recopier l'algorithme ci-contre. 
- 3) On désire ajouter quelques notes de musique.

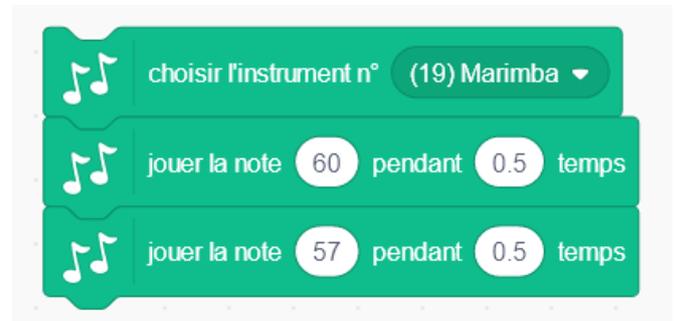
Pour cela, il faut ajouter une extension en cliquant sur le bouton en bas à gauche :



puis choisit l'extension « Musique » :



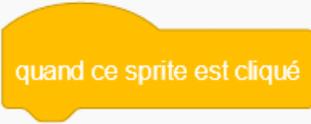
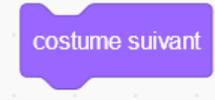
Choisir ensuite le menu  , choisir un instrument, puis jouer quelques notes. 

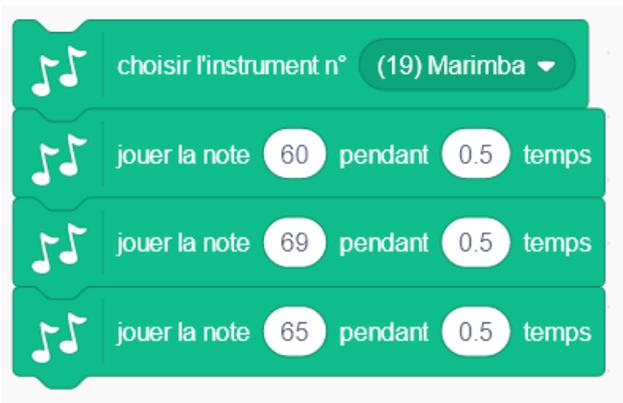


- 4) A l'aide du menu  , faire dire au sprite « Clique-moi dessus ! »

Deuxième partie :

On désire maintenant créer un petit algorithme pour faire danser le personnage sur des notes de musique. Cet algorithme se réalisera à chaque fois que l'on clique sur le sprite.

- 1) a) Sélectionne dans le menu  : 
- b) On veut changer le costume de notre sprite (ce qui va faire ouvrir ses pinces à notre crabe) et changer sa couleur.
Pour cela, dans le menu  choisir :  et 
- c) Ajouter quelques notes de musique :



d) On veut indiquer à l'utilisateur qu'il peut recommencer. Pour cela, faire dire au sprite « On recommence ? »

Ainsi, si l'utilisateur clique de nouveau sur le sprite, l'algorithme recommencera à

quand ce sprite est cliqué

e) Vérifier que ce projet fonctionne correctement (en cliquant sur le drapeau vert puis plusieurs fois sur le crabe)

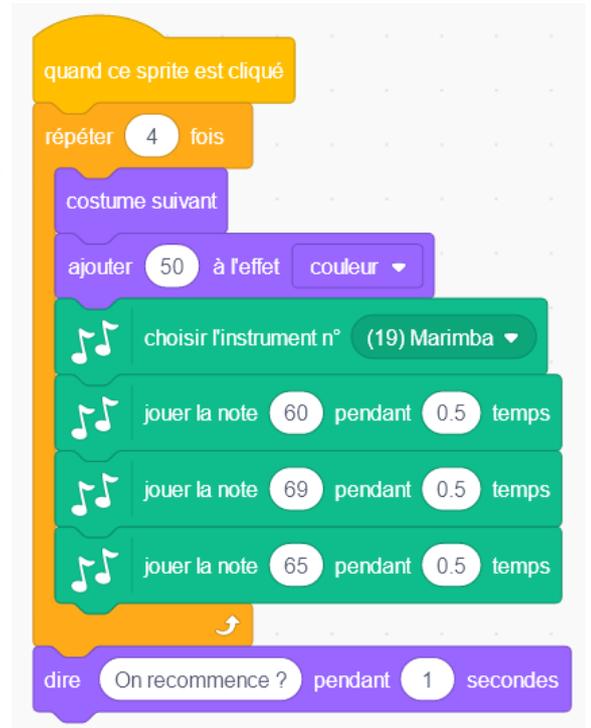
2) On veut maintenant une vraie danse : pour cela, on va répéter les actions précédentes.

Pour éviter de les répéter 4 fois, on va utiliser une boucle « Répéter »

dans le menu



Modifier l'algorithme précédent (comme ci-contre)



Troisième partie (pour les plus rapides) :

Modifie l'algorithme avec une boucle « Répéter jusqu'à » pour que le crabe danse jusqu'à ce que la touche « S » soit pressée (chercher dans les menus



Quatrième partie (pour les flèches !) :

Recopier l'algorithme suivant qui permet de faire gonfler le crabe à chaque fois que la touche « Espace » est pressée

(chercher dans les menus



Créer ensuite un autre algorithme qui permette de faire dégonfler le crabe quand la touche « P » est pressée.

On utilisera

annuler les effets graphiques

dans le menu



pour faire dégonfler le crabe.



Tu as tout fini ??? Tu es vraiment le Usain Bolt du logiciel Scratch !!

Appelle le professeur avant de passer à la suite

- 1) Cliquer sur « Fichier » puis « Nouveau » pour ouvrir une nouvelle page de programmation.
Changer éventuellement le sprite et l'arrière-plan.

A lire attentivement pour la suite :

Avec le logiciel Scratch, on peut créer des variables pour stocker des nombres.

Pour cela, on va dans le menu  puis on clique sur « Créer une variable ».

On choisit alors le nom de la variable.

On a alors accès aux quatre actions ci-dessous :



Variables

Créer une variable

Nouvelle variable

Nouveau nom de la variable

Pour tous les sprites Pour ce sprite uniquement

Annuler

Ok

- 2) Recopier le programme ci-contre permettant de calculer le périmètre et l'aire d'un rectangle dont les dimensions sont données par l'utilisateur.



- 3) Vérifier que le programme fonctionne en proposant 3 comme largeur et 5 comme longueur.
Le programme doit retourner un périmètre de 16 et une aire de 15.
- 4) Modifier le programme pour calculer le volume d'un pavé droit dont les dimensions sont données par l'utilisateur.



$$\text{Volume}_{\text{pavé droit}} = \text{longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur}$$